バックアップ手順

35011901-06

パソコンのデータをバックアップする (Windows)

パソコンのデータを TeraStation にバックアップするときは､付属の「簡単バックアップ」を使います。簡単バックアップは、付属のユーティリティー CD(TeraNavigator) からインストールすることができます。

使いかたについてはインストール後に、[スタート]-[(すべての) プログラム]-[BUFFALO]-[簡単バックアップ]-[簡単バックアップ マニュアル] をご参照ください。

Windows 8 をお使いの場合は、スタート画面の [簡単パックアップ] を右クリックし、表示されたメニューから [ファイルの場所を開く] を選択し、[簡単バックアップ マニュアル] をダブルクリックしてください。

TeraStation のデータをバックアップする

TeraStation の設定画面で､TeraStation の共有フォルダー単位でバックアップを行うことができます。バックアップ先には、次の 3 つのいずれかを選ぶことができます。

・他の TeraStation　(P.1 、P.3 、P.4 の手順にしたがって設定してください)

・同じ TeraStation の別フォルダー　(P.1 、P.4 の手順にしたがって設定してください)

・TeraStation に接続した USB ハードディスク　(P.4 の手順にしたがって設定してください)

●バックアップ先 / バックアップ元を設定する

バックアップを行う前に、バックアップ先 / バックアップ元のフォルダーを設定する必要があります。

1 TeraStation の設定画面で、[共有フォルダー]-[共有フォルダー] をクリックします。

2

バックアップ先 / バックアップ元にしたい共有フォルダーをクリックします。

3

公開先から [バックアップ] をクリックしチェックマークを表示させます。

NOTE: ネットワーク経由で他の TeraStation からのバックアップ先にするときは、[バックアップ公開先パスワード] でパスワードを設定することもできます。パスワードを設定したくないときは何も入力しないでください。

4 画面の一番下にある [保存] をクリックします。

NOTE: バックアップ元、バックアップ先として選択できるフォルダーは、次の通りです。

■ 通常バックアップ、上書きバックアップ (増分、差分)

バックアップ元として選択できるフォルダー：

- バックアップ設定を行う TeraStation 内の共有フォルダー (info フォルダーを除く /USB ディスクを含む)
- 同一セグメントにあるバックアップ設定を行う TeraStation 以外の TeraStation/LinkStation 内の共有フォルダー (USB ディスクを除く)　※ 1、2
- TeraStation の設定画面 [システム]-[バックアップ]-[Link/TeraStation 一覧を表示] で IP アドレスを手動入力して検出した TeraStation/LinkStation の共有フォルダー (USB ディスクを除く) ※ 1、2

バックアップ先として選択できるフォルダー：

- バックアップ設定を行う TeraStation 内の共有フォルダー (info フォルダーを除く /USB ディスクを含む)　※ 1、2
- 同一セグメントにあるバックアップ設定を行う TeraStation 以外の TeraStation/LinkStation 内の共有フォルダー (USB ディスクを除く)　※ 1、2
- TeraStation の設定画面 [システム]-[バックアップ]-[Link/TeraStation 一覧を表示] で IP アドレスを手動入力して検出した TeraStation/LinkStation の共有フォルダー　※ 1、2

■履歴管理バックアップ

バックアップ元として選択できるフォルダー：

- バックアップ設定を行う TeraStation 内の共有フォルダー (info フォルダーを除く /USB ディスクを含む)
- 同一セグメントにあるバックアップ設定を行う TeraStation 以外の TeraStation/LinkStation 内の共有フォルダー (USB ディスクを除く)　※ 1、2
- TeraStation の設定画面 [システム]-[バックアップ]-[Link/TeraStation 一覧を表示] で IP アドレスを手動入力して検出した TeraStation/LinkStation の共有フォルダー　※ 1、2

バックアップ先として選択できるフォルダー：

- バックアップ設定を行う TeraStation 内の共有フォルダー (info フォルダーを除く /USB ディスクを含む) ※ 2

※ 1　共有フォルダー設定画面の [公開先] で [バックアップ] を選択している必要があります。
※ 2　共有フォルダーの中にあるサブフォルダーは取得しません。

●他の TeraStation をバックアップ先にするときの設定

バックアップ公開用 (検索用) パスワードを設定している場合

バックアップ先の共有フォルダーにパスワードを設定している場合、パスワードを入力しないとバックアップ先として選択することはできません。バックアップを行う前に次の手順でパスワードを入力してください。

1 TeraStation の設定画面で、[システム][バックアップ] をクリックします。

2 バックアップ先検索用パスワードの [設定変更] をクリックします。

3 バックアップ先 Link/TeraStation 共有フォルダーに設定した検索用パスワードを入力し、[保存] をクリックします。

検索時に見つかるバックアップ先フォルダーは、パスワードが未設定のフォルダーと、認証パスワードが一致したフォルダーです。

ルーターを越えた TeraStation や VPN で接続されたネットワークの TeraStation にバックアップしたい場合

ルーターを越えた TeraStation や VPN で接続されたネットワークの TeraStation にバックアップするときは、バックアップを行う前に次の手順で TeraStation の IP アドレスを入力してください。

1 TeraStation の設定画面で、[システム][バックアップ][Link/TeraStation 一覧を表示] をクリックします。

2

1 [検出済み Tera/LinkStation] からバックアップ先にしたい TeraStation の IP アドレスを確認します。

2 [検索対象 IP アドレス] に、バックアップ先にしたい TeraStation の IP アドレスを入力し、[追加] をクリックします。

以下の条件の方は上記の設定は必要ありません。P.4 の手順でバックアップを行ってください。
- バックアップ先に他の TeraStation を使用しない
- バックアップ先の TeraStation に検索バックアップ公開用パスワードを設定していない
- バックアップ先にルーターを越えた TeraStation や VPN で接続されたネットワークの TeraStation を使用しない

NOTE: JumboFrame をご利用いただいている方で、Link/TeraStation のデータを他の Link/TeraStation にバックアップするときは、2 つの Link/TeraStation のイーサネットフレームサイズを最も近い値に設定してください。イーサネットフレームサイズが大きく異なる場合、正常にバックアップできないことがあります。このようなときは初期設定のフレームサイズ (1518 bytes) を選択してください。

●バックアップを設定する

1 TeraStation の設定画面で、[システム]-[バックアップ]-[バックアップ設定]-[バックアップタスクの追加] をクリックします。

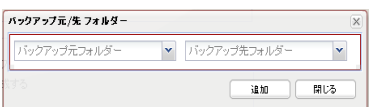
NOTE:バックアップの設定は最大 8 個まで設定できます。ここでは個々の設定をタスクと案内しています。

2 バックアップ設定項目 (実行日、実行時刻など) を選択します。

NOTE:バックアップ動作モードについて
バックアップ動作モードでは次のモードを選択できます。

通常バックアップ
バックアップ元からバックアップ先へ全てのファイルがバックアップされます。

上書きバックアップ（増分バックアップ）
1 度目に通常バックアップと同様に全てのファイルをバックアップします。2 回目以降にバックアップ元に A ファイル追加、B ファイル削除されていた場合、バックアップ先へ A ファイルを追加し、B ファイルは削除しません。バックアップ先の容量は削除されないファイル分増加します。

上書きバックアップ（差分バックアップ）
1 度目に通常バックアップと同様に全てのファイルをバックアップします。2 回目以降にバックアップ元に A ファイル追加、B ファイル削除されていた場合、バックアップ先へ A ファイルを追加し、B ファイルは削除されます。バックアップ元とバックアップ先の容量は同じとなります。

履歴管理バックアップ
バックアップ実行する度に管理情報を保持し、変更があったファイルのみコピーまたは削除します。変更のないファイルは以前のバックアップファイルから情報を引き出します (以前のバックアップしたファイルが破損した場合、参照できなくなります)。容量を抑えてバックアップしたいとき、ある時点の状態を参照できるようにしたい (スナップショットのような用途として使用したい) ときに用います。
[管理世代数] にはバックアップするデータを何回分保存しておくか選択してください (無制限、1 ～ 10)。

- 履歴管理バックアップ先に指定できるのは TeraStation の共有フォルダーおよび TeraStation に接続した USB ハードディスクのみです。
- 指定された共有フォルダー、USB ハードディスクの共有フォルダーは読み取り専用に変更されます。
- 履歴管理バックアップでのバックアップ先に、FAT フォーマットの USB ハードディスクを使用することはできません。
- USB ハードディスクを履歴管理バックアップ先としてご使用される場合、USB ハードディスクを他の機器に接続して編集しないでください。バックアップの内容が意図しないファイルに書き換わってしまうことがあります。

3 [バックアップフォルダー] の [追加] をクリックします。

4

1 バックアップ元とバックアップ先フォルダーを選択します。

2 [追加] をクリックします。

5

[設定] をクリックします。

6

[バックアップ] 画面に追加したタスクが表示されます。

NOTE:
- バックアップ元フォルダーには第二階層のフォルダーまで登録できます。ただし、共有フォルダー名を含め、80 bytes 以上のフォルダーは選択できません。
- バックアップ先デバイスをあらかじめバックアップ先として設定していないと選択することはできません。
- Mac OS X で自動作成されたファイル (.DS_Store など) は、バックアップされません。
- TeraStation の USB ポートに接続したハードディスクまたはメディアカートリッジに設定されているハードディスクが FAT32/16 形式でフォーマットされている場合、次の制限があります。XFS 形式または EXT3 形式でフォーマットすることをおすすめします。

  FAT16 形式では 1 ファイル 2 GB 以上、FAT32 形式では 1 ファイル 4 GB 以上のデータはバックアップできません (エラーが発生し、バックアップが途中で停止することがあります)。
- タイマー ON/OFF と合わせて使用する場合は、次の事項にご注意ください。

  スタンバイ状態となっている場合、バックアップ開始 15 分前になると自動的に本体が起動し、バックアップを開始します。

  バックアップ開始予定時刻の直前にスタンバイ状態への移行された場合、お使いの環境によっては起動に時間がかかり、バックアップができない (バックアップが開始されない) ことがあります。

バックアップに関する制限事項

■ USB ポートに接続したハードディスク（FAT32 形式）またはメディアカートリッジに設定されているハードディスク（FAT32 形式）に上書き差分バックアップした場合、差分がなくても上書きバックアップが実行されることがあります。これは FAT32 の仕様によるもので、ファイル作成日の秒数が奇数のファイルは、差分の有無にかかわらず毎回上書きバックアップされます。

■ Jumbo Frame を使用している場合、TeraStation/LinkStation のデータを他の TeraStation/LinkStation にバックアップするときは、2 つの TeraStation/LinkStation のイーサネットフレームサイズを最も近い値に設定してください。イーサネットフレームサイズが大きく異なる場合、正常にバックアップできないことがあります。このようなときは初期設定のフレームサイズ（1518 bytes）を選択してください。

■ TeraStation の Web 設定画面を用いてバックアップするとき、バックアップするファイル名やフォルダー名にマルチバイト文字が含まれると、出力されるログファイルのファイル・フォルダー名が正しく出力されないことがあります。

■ バックアップの設定後にフォーマットや RAID アレイの設定を変更したときは、必ずバックアップの設定も変更してください。バックアップ元の共有フォルダーが存在しない場合、エラーが表示されます。

■ バックアップ先およびバックアップ元のファームウェアが最新バージョンでない場合、20 bytes 以上のフォルダー名の共有フォルダーを選択できないことがあります。このようなときは、最新のファームウェアを弊社ホームページ (buffalo.jp) のダウンロードサービスからダウンロードし、アップデートしてください。現象が改善することがあります。

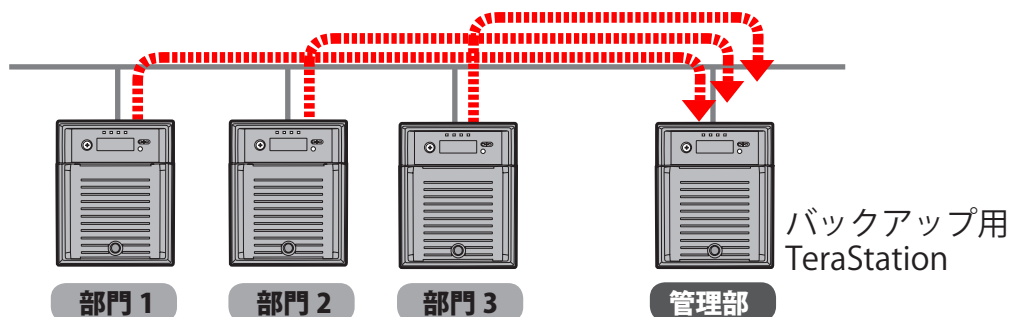
TeraStation まとめてバックアップ機能を使用する

本製品は複数台の TeraStation から、まとめて 1 台の TeraStation に共有フォルダーごとにバックアップできる「TeraStation まとめてバックアップ機能」を搭載しています。

P.1 手順 3 をバックアップ元として設定する TeraStation の共有フォルダーに対して設定を行います。

バックアップ先として設定を行う TeraStation は、P.1 、P.4 、P.5 の設定を行ってください。

※下記の場合は、P.5 手順 4 でバックアップ元として選択できないことがあります。
　そのようなときは、P.3 を参照の上設定を行ってください。
　・バックアップ元の TeraStation へパスワードが設定されている場合
　・バックアップ元とバックアップ先の TeraStation が同一セグメント上に存在しない場合

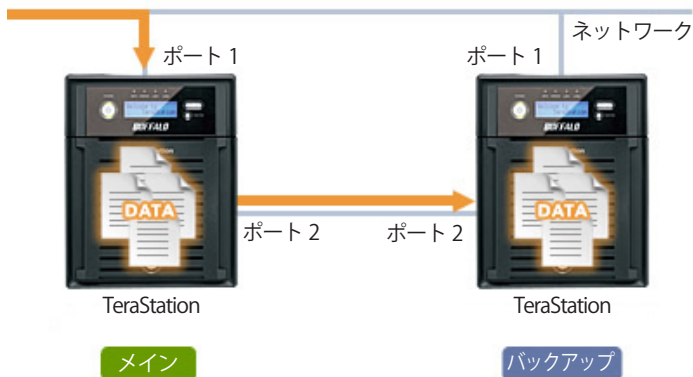
■ 各部門の TeraStation を管理部でまとめてバックアップ

レプリケーション機能を使用する

TeraStation には LAN ポートが 2 つ搭載されています。1 つはネットワークに、もう 1 つは予備の TeraStation に接続し、レプリケーション機能を設定すれば、TeraStation に書き込んだデータは、ファイル単位で予備の TeraStation にも書き込まれます。

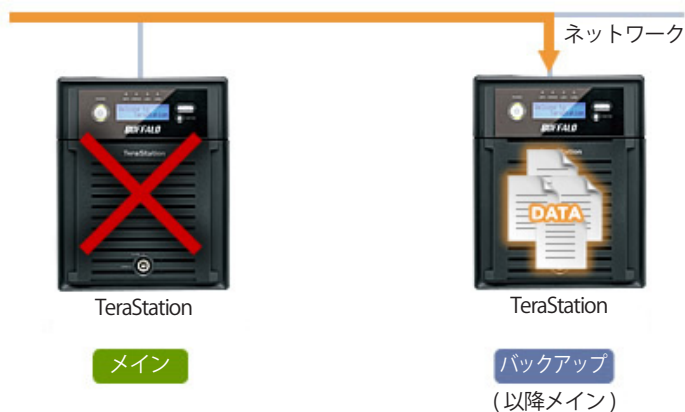
万が一、1 台が故障しても、予備の TeraStation に LAN ケーブルをつなぎかえることで、信頼性が高く、可用性に優れたシステムを構築できます。

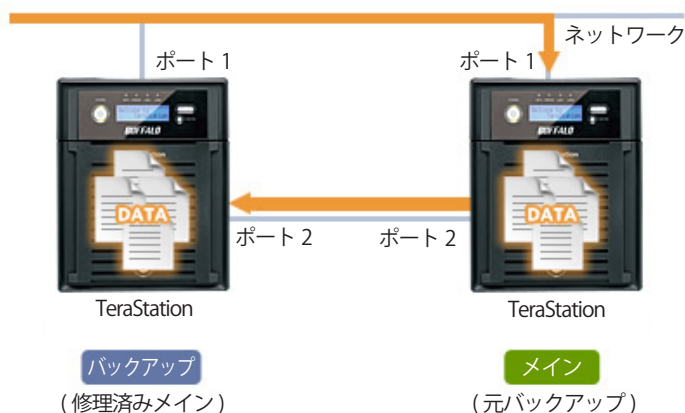
通常時通常（レプリケーション状態）

TeraStation には LAN ポートが 2 つ搭載されています。1 つはネットワークに、もう 1 つはバックアップの TeraStation につなぎます。メインに書き込んだデータは、ファイル単位でバックアップに書き込まれます（ファイルの更新は、メインの TeraStation 上での保存・削除をトリガーに行われます）。

※バックアップの指定は共有フォルダーごとに可能です。指定できる共有フォルダーの上限は、64 フォルダーまでとなります。

メイン故障発生時

バックアップ側の TeraStation の Web 設定画面を開いて設定変更することで、メインとして使用できます。

※ただし、ファイル以外の設定情報などはレプリケーションの対象外です。

レプリケーション再構築

修理した TeraStation は、バックアップとしてメインの LAN ポートにつなぎます。再度、レプリケーション設定を行うことで、メインとバックアップのデータの整合性をとり、レプリケーション状態になります。

NOTE:
- レプリケーション機能では、Windows ファイル共有 (SMB、CIFS)/Apple ファイル共有 (AFP)/NFS/SFTP/FTP/FTPS のプロトコルによって書き込まれたファイル / フォルダーのみレプリケーション先に転送します。
- レプリケーション機能によるファイル転送は非同期で行われます。ネットワークの環境や TeraStation の稼動状態によっては、ファイル転送に時間がかかることがあります。
- レプリケーション機能では、一時的にネットワークの通信ができない等の理由によりファイル転送が失敗すると、再転送を試みます。それでもファイル転送ができないときは、エラーとなり TeraStation 前面の ERROR ランプが赤色に点灯し、警告音が鳴ります。このようなときは、TeraStation の設定画面 [システム]-[バックアップ]-[レプリケーション] の [再同期] をクリックしてください。レプリケーション先のフォルダーにレプリケーション元のデータを差分上書きコピーします。
- レプリケーション元に設定したフォルダーに一度にアクセスするような場合、システムの処理速度が遅くなってしまいますのでご注意ください。
- 1 つのレプリケーション元に対して、複数のレプリケーション先を設定しないでください。レプリケーションの転送プロセスが同時に複数立ち上がることになり、システムの処理速度が遅くなってしまいます。
- 大量のファイルを長時間にわたって連続でレプリケーション元のフォルダーに書き込むことはできません。
- レプリケーションの転送元に設定したフォルダーを Mac OS X でサポートされている Time Machine 機能のバックアップ先として使用できません。
- レプリケーションのカスケード設定はできません。レプリケーション先に転送されたファイルをさらにレプリケーションする。といったような使い方はできません。
- Mac OS X から AFP 接続で書き込みを行った場合、システムの処理速度が遅くなる場合があります。このような場合は、SMB 接続にて接続し、書き込みを行ってください。
- USB ディスクにレプリケーションを行う場合、USB ディスクにレプリケーション元と同名のフォルダーが作成されます。既に USB ディスクに同名のフォルダーが存在する場合、ファイルが消去されることがありますのでご注意ください。
- Mac OS X で自動作成されたファイル (.DS_Store など) は、レプリケーションされません。
- TeraStation の USB コネクターに接続したハードディスクが FAT32/16 形式でフォーマットされている場合、次の制限があります。XFS 形式または EXT3 形式でフォーマットすることをおすすめします。

  FAT16 形式では 1 ファイル 2GB 以上、FAT32 形式では 1 ファイル 4GB 以上のデータはレプリケーションできません (エラーが発生し、レプリケーションが途中で停止することがあります)。
- NFS をカーネルモードに設定している場合、NFS プロトコルによって書き込まれたファイル / フォルダーはレプリケーション先に転送されません。NFS 設定をカーネルモードからユーザーモードに変更するには、TeraStation の設定画面 [ネットワーク]-[NFS]-[NFS サービス] で行います。
- レプリケーション先およびレプリケーション元のファームウェアが最新バージョンでない場合、20 bytes 以上のフォルダー名の共有フォルダーを選択できないことがあります。このようなときは、最新のファームウェアを弊社ホームページ (buffalo.jp) のダウンロードサービスからダウンロードし、アップデートしてください。現象が改善することがあります。

NOTE: **レプリケーションのバックアップ元、バックアップ先として選択できるフォルダーは、次の通りです。**

バックアップ元として選択できるフォルダー：

- バックアップ設定を行う TeraStation 内の共有フォルダー (info フォルダーを除く /USB ディスクを含む)

バックアップ先として選択できるフォルダー：

- バックアップ設定を行う TeraStation 内の共有フォルダー (info フォルダーを除く /USB ディスクを含む) ※ 1、2
- 同一セグメントにあるバックアップ設定を行う TeraStation 以外の TeraStation/LinkStation 内の共有フォルダー (USB ディスクを除く)　※ 1、2、3
- TeraStation の設定画面 [システム]-[バックアップ]-[Link/TeraStation 一覧を表示] で IP アドレスを手動入力して検出した TeraStation/LinkStation の共有フォルダー　※ 1、2、3

※ 1　共有フォルダー設定画面の [公開先] で [バックアップ] を選択している必要があります。
※ 2　共有フォルダーの中にあるサブフォルダーは取得しません。
※ 3　共有フォルダー設定画面の [バックアップ公開パスワード] でパスワードを設定している共有フォルダーはバックアップ先として使用できません。

レプリケーション機能の設定手順は次のとおりです。

1

TeraStation の設定画面で、[システム]-[バックアップ]-[レプリケーション] をクリックします。

2 **[追加] をクリックします。**

3

1 レプリケーション元のフォルダーを選択します。

2 レプリケーション先のフォルダーを選択します。

NOTE:
- レプリケーション機能に対応した TeraStation の共有フォルダーのみ選択できます。対応機器については弊社ホームページ (buffalo.jp) をご参照ください。
- レプリケーション設定は 64 個まで登録できます。
- レプリケーション先のフォルダーは、あらかじめ P.1「バックアップ先 / バックアップ元を設定する」を参考にし、[公開先] の [バックアップ] をクリックしてチェックマークを表示させてください。

3 [保存] をクリックします。

NOTE:
- **バックアップ公開パスワードが設定された共有フォルダーは、レプリケーション先に選択することができません。**
- **レプリケーション先のフォルダーにはレプリケーション元のデータが差分上書きコピーされます。レプリケーション元にないデータは消去されますのでご注意ください。**

4 **表示される警告メッセージをよく読み、[OK] をクリックします。**

以上でレプリケーション機能の設定は完了です。

Time Machine 機能でバックアップする

Mac OS X 10.5 以降でサポートされた Apple 社のバックアップ機能 Time Machine を使用する場合、次の手順で行ってください。

1

TeraStationの設定画面で、[ネットワーク]-[ネットワーク]-[ネットワークサービス] の [AFP] をクリックします。

2

[使用する] を選択し、[保存] をクリックします。

3

1 [共有フォルダー] をクリックします。

2 Time Machine 機能でバックアップ先にしたい共有フォルダーをクリックします。

4

NOTE: Time Machine バックアップ先として使用する共有フォルダーの名称は、アルファベット、数字のみを使用することをおすすめします (マルチバイト文字を含む場合、バックアップできないことがあります)。

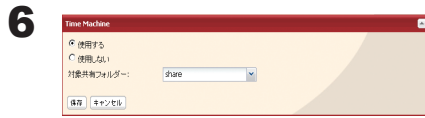
1 公開先から [Mac(AFP)] を選択します。

2 [保存] をクリックします。

5

1 TeraStation の設定画面で、[その他] ー [Time Machine] をクリックします。

2 [設定変更] をクリックします。

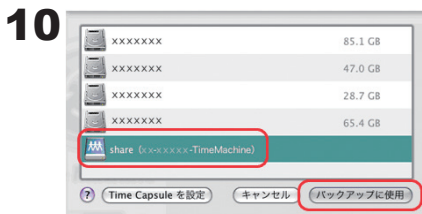
6

1 [使用する] を選択します。
2 手順 3 〜 4 で設定した TeraStation の共有フォルダーを対象共有フォルダーから選択します。
3 [保存] をクリックします。

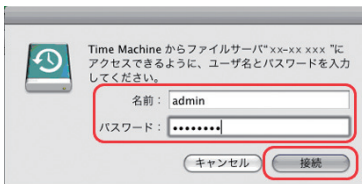
7 Mac OS X のアップルメニューから、[システム環境設定] を選択します。

8 [Time Machine] をクリックします。

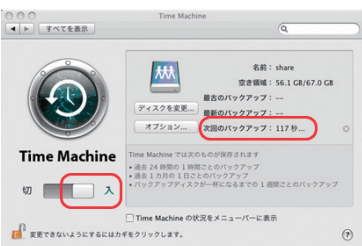
9

[バックアップディスクを選択] をクリックします。

10

TeraStation を選択し、[バックアップに使用] をクリックします。

11

TeraStation の共有フォルダーにアクセスするためのユーザー名とパスワードを入力し、[接続] をクリックします。

NOTE: バックアップ先の TeraStation の共有フォルダーにアクセス制限機能を使用していない場合は、管理者ユーザーのユーザー名・パスワード (初期設定ではユーザー名 admin、パスワード password) を入力してください。アクセス制限機能を使用している場合は、書き込み権限のあるユーザー名とパスワードを入力してください。

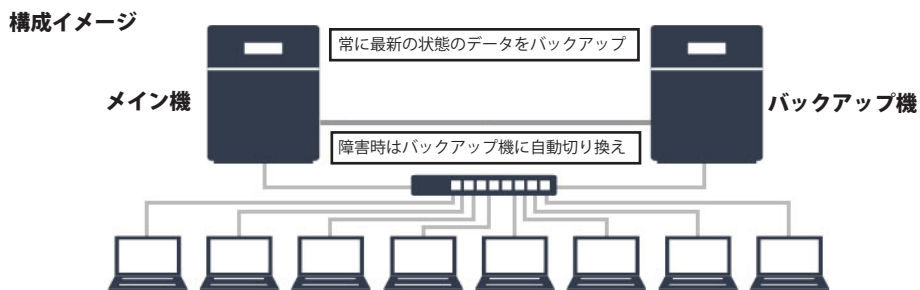
12

Time Machine のスイッチが [入] になっていることを確認します。
[次回のバックアップ] に表示されている秒がカウントダウンされ、0 秒になるとバックアップを開始します。
バックアップは、バックグラウンドでおこなわれるため、Mac OS X の操作やシャットダウンなどは、通常通り行えます。
復旧を行う場合やバックアップから除外したい項目を設定する場合は、Mac OS X のヘルプを参照してください

以上で Time Machine によるバックアップは完了です。

フェイルオーバー機能を使用する

概要

別途 TeraStation をもう一台用意してフェイルオーバー機能を設定すると、ファイルや設定情報をバックアップ機に自動でコピーします。メイン機に障害が発生しても、自動的にバックアップ機がメイン機に切り替わり、継続して運用することができます。

※バックアップ機への書き込み時間分、データの同期には時間差があります。

フェイルオーバー機能の制限事項

・次の機能を使用している場合、フェイルオーバー機能は使用できません。

レプリケーション機能
MySQL 機能
ポートトランキング機能
ActiveDirectory 認証によるアクセス制限機能
タイマー ON/OFF 機能
メディアカートリッジ
Amazon S3 連携機能
暗号化ディスクボリューム
LVM ボリューム

・メイン機とバックアップ機は同じ機種・容量モデルの TeraStation をお使いください。

・フェイルオーバー構成中、液晶ディスプレイに「Replication I33 ReplicateFailure」が表示されている場合、メイン機とバックアップ機のファイル同期に失敗しています。

1）メイン機の使用容量がバックアップ機の容量を上回る場合

対処：メイン機の設定画面でフェイルオーバー構成を解除してください。

2）メイン機の使用容量がバックアップ機の容量を超えていない場合

対処：メイン機の設定画面の [システム]-[フェイルオーバー]-[フェイルオーバー] で、[再同期] をクリックしてください。

・フェイルオーバーの転送元を Mac OS でサポートされている Time Machine 機能のバックアップ先として使用できません。

・フェイルオーバー機能は同一ネットワーク内の TeraStation に対して行うものであり、遠隔地へのバックアップを意図したような使い方はできません。

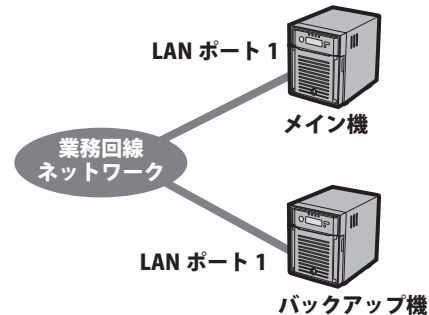
1. ネットワーク構成の確認

次の構成で LAN ケーブルを接続することをおすすめします。

※ IP アドレスは固定でお使いください。バックアップ機として指定した TeraStation 側での IP アドレスが変わってしまうとフェイルオーバー機能が使用できなくなります。フェイルオーバー機能を設定する前に IP アドレスを設定してください。

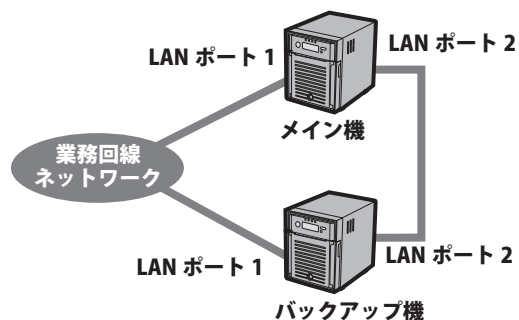
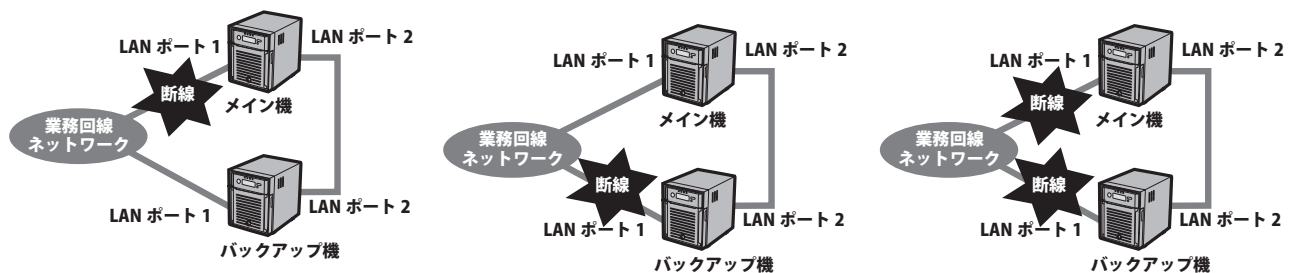
LAN ケーブル断線時にも対応させたい場合の構成 (LAN ポート 1 でネットワークに接続)

利点： LAN ケーブル断線時にフェイルオーバー機能が動作します。

欠点： 業務回線とフェイルオーバー機能を同じ回線で行うため、負荷がかかります。

ネットワークの負荷を軽減させたい場合の構成 (LAN ポート 1 でネットワークに接続し、LAN ポート 2 でフェイルオーバー機能を設定)

利点： 業務回線とフェイルオーバー機能を行う回線が別のため、ネットワークの負荷が軽減される。

欠点： 業務回線への LAN ケーブル断線時にフェイルオーバー機能が動作しない。

LAN ポート 1 と LAN ポート 2 に設定する IP アドレスは、必ず異なるセグメントの IP アドレスを設定してください。同一セグメントの IP アドレスを設定すると、本製品にアクセスできなくなります。このようなときは、LAN ポート 2 の LAN ケーブルを取り外して、異なるセグメントの IP アドレスに変更してください。

メイン機側に異常がないかどうかの確認は、バックアップ機の LAN ポート 2 を使用して行われます。
このため、下図のようにメイン機およびバックアップ機の LAN ポート 1 に接続したケーブルが断線してもフェイルオーバー機能は働きません。

2. 設定手順

フェイルオーバー機能を設定する前の注意

・バックアップ機として指定された TeraStation のデータはすべて削除されます。
フェイルオーバー機能を設定する前に必要なデータは他のハードディスク等へ移動させてください。
またフェイルオーバー構成中は、バックアップ機の設定を変更することはできません。

・バックアップ機へ設定をコピーできない機能
次の機能の設定はメイン機からバックアップ機にコピーされません。バックアップ機がメイン機に替わって稼動した場合、手動で設定できるよう元の設定をメモしてください。

・Web サーバー機能 (php 機能を含む)
・Web アクセス機能
・ウイルスチェック機能 (*1)
・MySQL 機能
・プリントサーバー機能
・ダイレクトコピー機能
・UPS 連動機能

*1 ウイルスチェック機能搭載の TeraStation をお使いの場合に限ります。また、ウイルスチェック画面 (Trend Micro NAS Security 画面) で設定した内容はフェイルオーバー機能でバックアップ機に引き継ぐことはできません (設定画面の [その他]-[ウイルスチェック] の項目内で設定した内容のみ引き継ぎます)。
バックアップ機にウイルスチェック機能のライセンスがアクティベーションされていない場合、バックアップ機のライセンスは別途ご購入していただく必要があります。ライセンスはウイルスチェック機能拡張・延長パック「OP-TSVC シリーズ」を別途お買い求めください。

・サービス IP アドレス設定について
設定画面にある「サービス IP アドレス設定」とは、バックアップ機が替わってメイン機として稼動するときに強制的に設定される IP アドレスです。

1）サービス IP アドレスが設定されている場合：
バックアップ機からメイン機に昇格する際に設定されているサービス IP アドレスが設定されます。

2）サービス IP アドレスが未設定の場合：
・メイン機の IP アドレスが固定設定であれば、メイン機に設定された IP アドレスでバックアップ機も設定しようと試みます。この際に IP アドレスの競合が見つかった場合はバックアップ機の IP アドレスの変更はされません。
・メイン機の IP アドレスが自動取得設定の場合、DHCP サーバーから取得する IP アドレスが優先され、メイン機の IP アドレスの引き継ぎは行われません (DHCP サーバーが存在しない環境下に接続した場合は「169.254.x.x」となるリンクローカルアドレスが設定されます)。

・複数のフォルダーに対してレプリケーションを設定している場合および設定したことがある場合、設定を初期化してからフェイルオーバー機能を再度設定してください。一度でも設定したことがあるとレプリケーションを使用しない設定に変更してもフェイルオーバー機能は使用できません (単一のフォルダーに対してレプリケーションを設定していた場合は問題ありません)。

UPS 機器を使用する場合のご注意

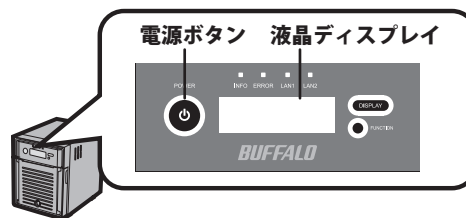
・フェイルオーバー構成中、バックアップ機に UPS 連動設定を行うことはできません。フェイルオーバー機能を設定する前に、UPS 連動設定を行ってください。UPS リカバー機能はメイン機・バックアップ機ともに設定可能です。

・メイン機の UPS の設定はバックアップ機にコピーされません。メイン機と同じ UPS 設定を再現するには、フェイルオーバー機能を設定する前に手動で同じ設定にする必要があります。

・バックアップ機の設定画面で [ネットワーク上の他の TeraStation に接続された UPS と連動する] を選択し、メイン機に連動するように設定した場合、メイン機が障害によりシャットダウンするとバックアップ機では停電したことが検出できなくなります。このようなときは、UPS との通信ケーブルをメイン機からバックアップ機に接続した後、Web 設定画面からフェイルオーバー構成を解除し、UPS 連動設定を設定しなおしてください。

・UPS 制御でシャットダウンした場合 (急な停電で UPS が作動したときなど)、UPS 連動でシャットダウンとなるため、TeraStation はメンテナンスモードにはなりません。このため、下記手順で電源 ON にしてください。

1. メイン機の電源ボタンを押し、メイン機の電源を ON にします。
電源ボタンが青色の点滅から緑色の点灯に変われば起動完了です (3 分程度かかります)。

2. メイン機の起動後に、バックアップ機の電源ボタンを押し、バックアップ機の電源を ON にします。
バックアップ機が起動を完了するまで、メイン機の液晶ディスプレイには「FailOver E27　LostBackupTarget」のメッセージが表示されますが、バックアップ機が起動すると自動的に消えます。

設定手順

フェイルオーバー機能は、次のように設定します。

1 **フェイルオーバー機能を設定する前に、メイン機の TeraStation の設定画面 [システム]-[メンテナンス]-[再起動]-[再起動] をクリックして、TeraStation を再起動してください。**

2 **再起動後、TeraStation の設定画面で、[システム]-[フェイルオーバー] をクリックします。**

3

1 [バックアップ機] からバックアップ機として使用する TeraStation を選択します。

NOTE: ・バックアップ先に複数の TeraStation を設定することはできません。
・バックアップ機にエラーやインフォメーションが発生していないことをバックアップ機の液晶ディスプレイであらかじめ確認してください。
・「バックアップ機」はバックアップ先の TeraStation 名と IP アドレスで表示されます。LAN ポート 2 を使用してフェイルオーバーを使用するときは、LAN ポート 2 の IP アドレスを指定して設定します。LAN ポート 2 の IP アドレスは固定で IP アドレスを設定する必要があります。

2 [管理者パスワード] にバックアップ機として選択した TeraStation の管理者パスワードを入力します。

3 [構成開始] をクリックします。

4 **管理者パスワードが正しい場合、バックアップ機として指定した TeraStation から警告音が鳴ります。**

5 **バックアップ先として指定した TeraStation 前面のファンクションボタンを、警告音が止まるまで長押しします。**

警告音が停止した後、次の処理が自動で行われます。

・メイン機とバックアップ機のハードディスク構成の同期
（ファイル共有サービスが止まっているため、メイン機へのアクセスはできません。）
・メイン機のデータをバックアップ機に同期
（バックアップ機に保存されているデータが多いほど時間がかかります。メイン機にアクセス可能です。以降、メイン機に保存したデータはバックアップ機へ同期されます。）

上記の処理を行っているときは、液晶ディスプレイに次の表示がされています。

FailOver　I51
Initializing

以上でフェイルオーバー機能の設定は完了です。

フェイルオーバー構成中の注意

・メイン機に障害が発生したと判断する条件

＜バックアップ機からメイン機を一定時間確認できなかったとき＞

初期設定ではバックアップ機から 60 秒間隔でメイン機の確認を行い、5 回連続で確認できなかったとき異常と判断します。設定を変更するには [詳細設定] をクリックし、表示された画面で変更してください。

故障していなくてもネットワーク障害により 5 回連続して確認できなかったときは異常と判断し、バックアップ機が替わって稼動します。このようなときは、元メイン機の設定画面で再度フェイルオーバーを設定する必要があります。

＜メイン機に次のエラーが発生したとき＞

・E12 冷却エラー
・E13 RAID がデグレード状態
・E14 RAID のマウント失敗
・E15 不良セクターが多数
・E16 ディスクが見つからない
・E22 ディスクがマウントできない
・E23,E30 ディスクが故障した

上記エラーが発生した場合、メイン機は自動的にシャットダウンします。

・対応のプロトコル

次のプロトコルでメイン機に書き込んだ場合に、バックアップ機へファイルやフォルダーをコピーします。
対応にないプロトコルで書き込まれたファイルやフォルダーはコピーされません。

Windows ファイル共有 (SMB,CIFS)
Apple ファイル共有 (AFP)
SFTP/FTP/FTPS
NFS(ユーザーモード)

・Mac OS X から AFP 接続で書き込みを行った場合、システムの処理が遅くなることがあります。このようなときは、SMB 接続にて書き込みを行ってください。

・NFS をカーネルモードに設定している場合、NFS プロトコルによって書き込まれたファイルやフォルダーはバックアップ機にコピーされません。TeraStation の設定画面 [ネットワーク]-[NFS]-[NFS サービス] で NFS 設定をカーネルモードからユーザーモードに変更することができます。

・ファイル転送は非同期で行われます。ネットワークの環境や TeraStation の稼動状態によっては、ファイル転送に時間がかかることがあります。

・一度にアクセスするような場合、システムの処理速度が遅くなります。

・一度に大量のファイルをメイン機に書き込んだ場合は「Replication I33 ReplicateFailure」が発生します。ファイルを小分けにし、時間をおいてバックアップ機との差分が少なくなってから次のファイルの書き込みを行ってください。

・フェイルオーバー構成中は、次の操作をすることができません。

設定の初期化
RAID 構成の変更
ディスクのフォーマット
再起動
Web 設定画面からの再起動
Web 設定画面からのシャットダウン
Web 設定画面からのバックアップ機の設定変更
ファームウェアのアップデート

上記操作を行いたいときは、一時的にメンテナンスモードに変更してください。メイン機の TeraStation 設定画面 [システム]-[フェイルオーバー] で [メンテナンスモード] をクリックしてください。操作完了後には、[メンテナンスモード解除] をクリックしてください。

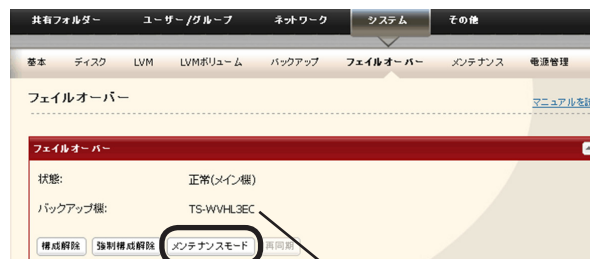
NOTE: メンテナンスモード時でもバックアップ機の設定を変更することはできません。

3. フェイルオーバー構成を維持したまま作業を行う手順

以下の作業を行う場合はメンテナンスモードに移行してから行ってください。

- 一時的にメイン機の電源を OFF にする
- LAN ケーブルの取り付け直しをする
- ファームウェアのアップデートする
- メイン機を再起動する
- RAID 構成を変更する
- ディスクをフォーマットする

メンテナンスモードへの変更手順

メイン機の設定画面 [システム]-[フェイルオーバー] で [メンテナンスモード] をクリックしてください。

メイン機の設定画面にバックアップ機の名称が表示されます。

メンテナンスモードに変更したときは、メンテナンスが完了次第、メンテナンスモードを解除してください。

メンテナンスモードを解除する手順

メイン機の設定画面 [システム]-[フェイルオーバー] で [メンテナンスモード解除] をクリックしてください。

NOTE: ・メンテナンスモード中にメイン機へ大量のファイルを書き込まないでください。メンテナンスモードを解除した時に、メイン機とバックアップ機のデータの同期に失敗することがあります。

・メンテナンスモード中に LAN ポート 1 に接続されている LAN ケーブルを LAN ポート 2 に (または、LAN ポート 2 に接続されている LAN ケーブルを LAN ポート 1 に) 付け替えないでください。付け替えるとメンテナンスモードを解除できなくなります。

電源を OFF にするときの手順

フェイルオーバー構成中に電源を OFF にするときは、OFF にする前にメイン機の設定画面で [メンテナンスモード] に設定を変更してください。

NOTE: 停電や UPS 連動でのシャットダウンなどメンテナンスモードに変更できない状態でメイン機の電源が OFF になると、メイン機に障害が発生したと判断され、自動的にバックアップ機がメイン機に切り替わってしまいます。このようなときは、メイン機またはバックアップ機設定画面 [システム]-[フェイルオーバー] で [構成解除] をクリックしてください。解除後に再度設定してください。

電源を ON にするときの手順

本製品の電源ボタンを押して電源を ON にします。起動完了後、メイン機の設定画面で [メンテナンスモード解除] をクリックします。

NOTE:・メンテナンスモードに変更できない状態でメイン機の電源が OFF になった場合、メイン機→バックアップ機の順に電源を ON にしてください。

・バックアップ機でメイン機の応答がない状態を一定時間検知すると、メイン機に障害が発生したと判断され、自動的にバックアップ機がメイン機に切り替わってしまいます。切り替わってしまったときは、メイン機またはバックアップ機設定画面 [システム]-[フェイルオーバー] で [構成解除] をクリックしてください。解除後に再度設定してください。

4. メイン機に障害が発生した後の対応

フェイルオーバー機能でバックアップ機がメイン機に切り替わったときの注意

・バックアップ機がメイン機に障害が発生したと判断した場合の液晶ディスプレイの表示
バックアップ機がメイン機に障害が発生したと判断すると、液晶ディスプレイには以下（I49）の表示がされます。

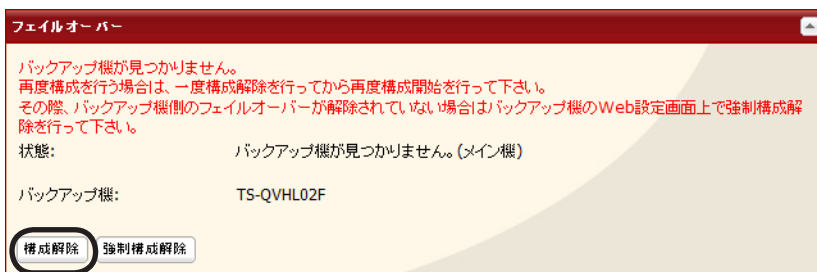
FailOver　I49
LostMainTarget

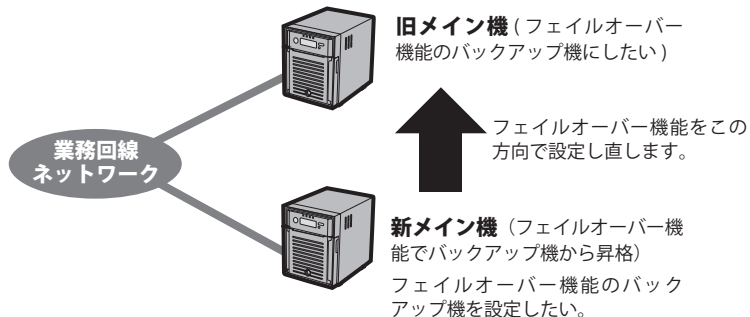
バックアップ機からメイン機が一定時間確認できないことによりバックアップ機からメイン機に昇格した後も上記（I49）の表示がされます。

故障していなくてもネットワーク障害が発生した場合でも上記の表示がされます。このようなときは、メイン機・バックアップ機それぞれの設定画面にログインしてフェイルオーバー構成を解除してから、もう一度設定してください。

・メール通知機能を設定した状態で、フェイルオーバー動作が発生した場合、フェイルオーバー後、メイン機にて次の操作を行ってください。[システム]-[メンテナンス]-[メール通知設定] で [設定変更] → [保存] の順にクリックしてください。

メイン機に障害が発生した場合 (一定時間メイン機の応答がない場合)、バックアップ機がメイン機に切り替わっています。次のように対応してください。

1. 障害が発生したメイン機の液晶ディスプレイの表示をご確認ください。
   表示の内容については、「液晶ディスプレイ表示一覧」をご参照ください。
2. メイン機が故障している場合、当社修理センターへ修理をご依頼ください。
   ハードディスクが故障している場合、別売のハードディスクに交換してください。
3. バックアップ機から新しくメイン機に切り替わった TeraStation の IP アドレスを任意の IP アドレスに変更してください。
4. 障害がなくなった元メイン機をネットワークに接続し、電源を入れます。
5. 元メイン機および元バックアップ機 (新しいメイン機) の設定画面 [システム]-[フェイルオーバー] で [構成解除] をクリックします。

NOTE: 構成解除ができない場合は、メイン機の設定画面 [フェイルオーバー] で [強制構成解除] をクリックしてください。強制構成解除した場合は、メイン機およびバックアップ機を再起動してください。再起動後、メイン機・バックアップ機の共有フォルダーのデータや各種設定 (IP アドレスなど) をご確認ください。強制構成解除をするとバックアップ機の共有フォルダーは読取専用に設定されています。必要に応じて再度フェイルオーバー機能を設定してください。

6. 元メイン機の IP アドレスを、バックアップ機用に設定し直します。
7. 新しいメイン機の設定画面でフェイルオーバー先を検索し、新たなバックアップ機とのフェイルオーバー機能を設定します。

以上でメイン機に障害が発生した後の対応は完了です。